

---

Vol. 59 1976/77

# CHROMOSOMA

---

## **Editorial Board**

H. BAUER, Erlangen

Managing Editor

W. BEERMANN, Tübingen

J. G. GALL, New Haven

B. JOHN, Canberra

H. C. MACGREGOR, Leicester

R. B. NICKLAS, Durham

J. H. TAYLOR, Tallahassee

## **Advisory Board**

T. CASPERSSON, Stockholm

R. DIETZ, Tübingen

J. E. EDSTRÖM, Stockholm

W. HENNIG, Tübingen

T. C. HSU, Houston

H.-G. KEYL, Bochum

C. D. LAIRD, Seattle

G. F. MEYER, Tübingen

H. STERN, La Jolla

J. SYBENGA, Wageningen

CH. A. THOMAS, Jr., Boston



Springer International

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany by Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1976/77

## Table of Contents Volume 59

No. 1 pp. 1-88 issued on 6.12.1976

No. 2 pp. 89-178 issued on 16.12.1976

No. 3 pp. 179-272 issued on 3. 2.1977

No. 4 pp. 273-396 issued on 23. 2.1977

Allen, J.R., s. Marx, K.A., et al. . . . .	23
Amaldi, F., s. Baldari, C.T. . . . .	13
Ananiev, E.V., Polukarova, L.G., Yurov, Y.B.: Replication of Chromosomal DNA in Diploid <i>Drosophila melanogaster</i> Cells Cultured in vitro . . . . .	259
Atwood, K.C., s. Henderson, A.S., et al. . . . .	147
Baldari, C.T., Amaldi, F.: DNA Reassociation Kinetics in Relation to Genome Size in Four Amphibian Species . . . . .	13
Barnett, L., s. Macgregor, H.C., et al. . . . .	283
Bautz, E.K.F., s. Plagens, U., et al. . . . .	157
Bowen, B.C., s. Kavenoff, R. . . . .	89
Britten, R.J., s. Crain, W.R., et al. . . . .	1
Cassidy, J.D., s. Rasch, E.M., et al. . . . .	323
Cochran, D.G.: Disjunction Types and Their Frequencies in Two Heterozygous Reciprocal Translocations of <i>Blattella germanica</i> (L.) . . . . .	129
Crain, W.R., Davidson, E.H., Britten, R.J.: Contrasting Patterns of DNA Sequence Arrange- ment in <i>Apis mellifera</i> (Honeybee) and <i>Musca domestica</i> (Housefly) . . . . .	1
Crozier, R.H., s. Imai, H.T., et al. . . . .	341
Davidson, E.H., s. Crain, W.R., et al. . . . .	1
Denniston, C., s. Therman, E., et al. . . . .	137
Distèche, C., s. Therman, E., et al. . . . .	137
Fischberg, M., s. Thiébaud, C.H. . . . .	253
Giraldez, R., Lacadena, J.R.: Univalent Behaviour at Anaphase I in Desynaptic Rye . . . . .	63
Goldberg, R.B., s. Zimmerman, J.L. . . . .	227
Greenleaf, A.L., s. Plagens, U., et al. . . . .	157
Hägele, K.: Differential Staining of Polytene Chromosome Bands in <i>Chironomus</i> by Giemsa Banding Methods . . . . .	207
Hearst, J.E., s. Marx, K.A., et al. . . . .	23
Heemert, C. van: Somatic Pairing and Meiotic Nonrandom Disjunction in a Pericentric Inversion of <i>Hylemya antiqua</i> (Meigen) . . . . .	193
Henderson, A.S., Atwood, K.C., Warburton, D.: Chromosomal Distribution of rDNA in <i>Pan paniscus</i> , <i>Gorilla gorilla beringei</i> , and <i>Symphalangus syndactylus</i> : Comparison to Related Primates . . . . .	147
Imai, H.T., Crozier, R.H., Taylor, R.W.: Karyotype Evolution in Australian Ants . . . . .	341
Jones, K.W., s. Singh, L., et al. . . . .	43
Kato, H.: Mechanisms for Sister Chromatid Exchanges and Their Relation to the Production of Chromosomal Aberrations . . . . .	179
Kavenoff, R., Bowen, B.C.: Electron Microscopy of Membrane-Free Folded Chromosomes from <i>Escherichia coli</i> . . . . .	89
King, R.C., s. Rasch, E.M., et al. . . . .	323
Knowles, G.R., s. Shaw, D.D. . . . .	103
Kumar, M., Lakhotia, S.C.: Localisation of Non-replicating Heterochromatin in Polytene Cells of <i>Drosophila nasuta</i> by Fluorescence Microscopy . . . . .	301
Lacadena, J.R., s. Giraldez, R. . . . .	63
Lakhotia, S.C., s. Kumar, M. . . . .	301
Lespinasse, R.: Analyse de la transmission des chromosomes surnuméraires chez <i>Locusta migratoria migratorioides</i> R. et F. (Orthoptera, Acrididae) . . . . .	307
Macgregor, H.C., Vlad, M., Barnett, L.: An Investigation of Some Problems Concerning Nucleolus Organizers in Salamanders . . . . .	283
Marx, K.A., Allen, J.R., Hearst, J.E.: Chromosomal Localizations by in situ Hybridization of the Repetitious Human DNA Families and Evidence of Their Satellite DNA Equivalents . . . . .	23

Müller, W.P.: Diplotene Chromosomes of <i>Xenopus</i> Hybrid Oocytes . . . . .	273
Murray, B.G.: The Cytology of the Genus <i>Briza</i> L. (Gramineae). III. B Chromosomes . . . . .	73
Nagata, T., s. Nitta, T. . . . .	83
Nitta, T., Nagata, T.: DNA Fiber Autoradiography of Tobacco Mesophyll Protoplasts . . . . .	83
Parker, J.S.: The B-Chromosome System of <i>Hypochoeris maculata</i> . I. B-Distribution, Meiotic Behaviour and Inheritance . . . . .	167
Plagens, U., Greenleaf, A.L., Bautz, E.K.F.: Distribution of RNA Polymerase on <i>Drosophila</i> Polytene Chromosomes as Studied by Indirect Immunofluorescence . . . . .	157
Polukarova, L.G., s. Ananiev, E.V., et al. . . . .	259
Purdom, I.F., s. Singh, L., et al. . . . .	43
Rasch, E.M., Cassidy, J.D., King, R.C.: Evidence for Dosage Compensation in Parthenogenetic Hymenoptera . . . . .	323
Röbbelen, G., s. Singh, R.J. . . . .	217
Sarto, G.E., s. Therman, E., et al. . . . .	137
Shaw, D.D., Knowles, G.R.: Comparative Chiasma Analysis Using a Computerised Optical Digitiser . . . . .	103
Singh, L., Purdom, I.F., Jones, K.W.: Satellite DNA and Evolution of Sex Chromosomes . . . . .	43
Singh, R.J., Röbbelen, G.: Identification by Giemsa Technique of the Translocations Separating Cultivated Rye from Three Wild Species of <i>Secale</i> . . . . .	217
Taylor, R.W., s. Imai, H.T., et al. . . . .	341
Therman, U., Sarto, G.E., Distèche, C., Denniston, C.: A Possible Active Segment on the Inactive Human X Chromosome . . . . .	137
Thiébaud, C.H., Fischberg, M.: DNA Content in the Genus <i>Xenopus</i> . . . . .	253
Vlad, M., s. Macgregor, H.C., et al. . . . .	283
Warburton, D., s. Henderson, A.S., et al. . . . .	147
Yurov, Y.B., s. Ananiev, E.V., et al. . . . .	259
Zimmerman, J.L., Goldberg, R.B.: DNA Sequence Organization in the Genome of <i>Nicotiana tabacum</i> . . . . .	227
Errata: Allen, J.W., Latt, S.A.: In vivo BrdU-33258 Hoechst Analysis of DNA Replication Kinetics and Sister Chromatid Exchange Formation in Mouse Somatic and Meiotic Cells . . . . .	395

Indexed in Current Contents

